

TEVAR

Training and Certification Module

México, June 28 - 30 - 2011



Medtronic

When Life Depends on Medical Technology

Dr. Carmelo Gastambide

Montevideo - Uruguay



Medtronic

DIRECTO

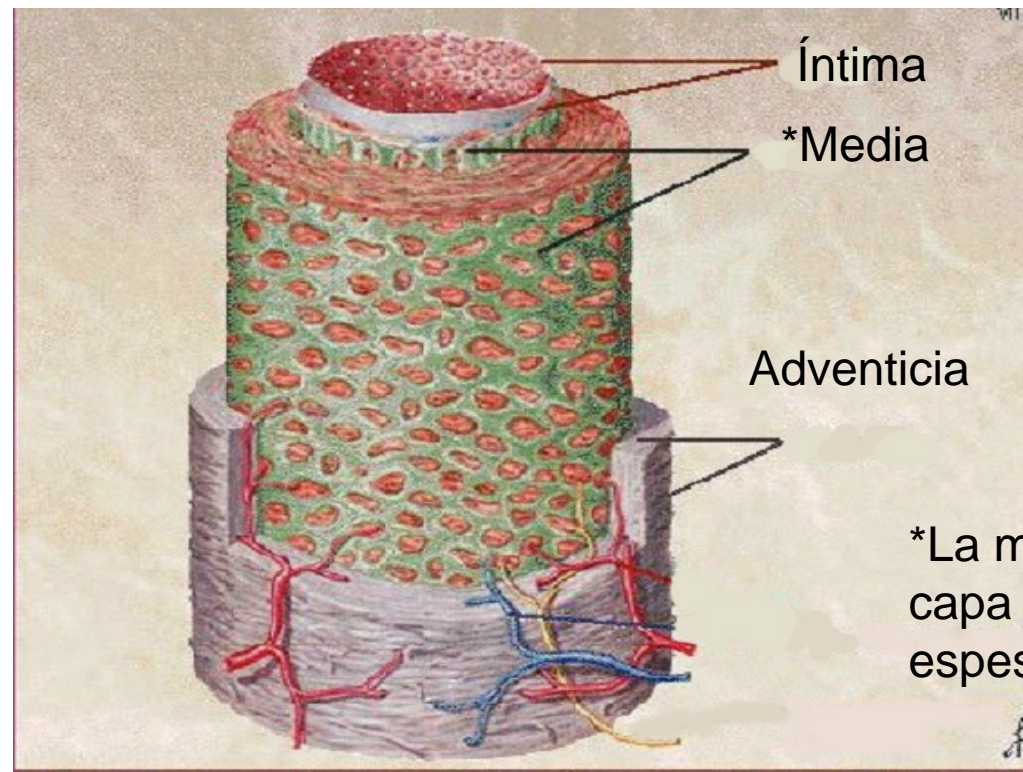
DIRECTO
DIRECTO

Directo

Anatomía y Fisiología de la Aorta Abdominal y sus Ramas

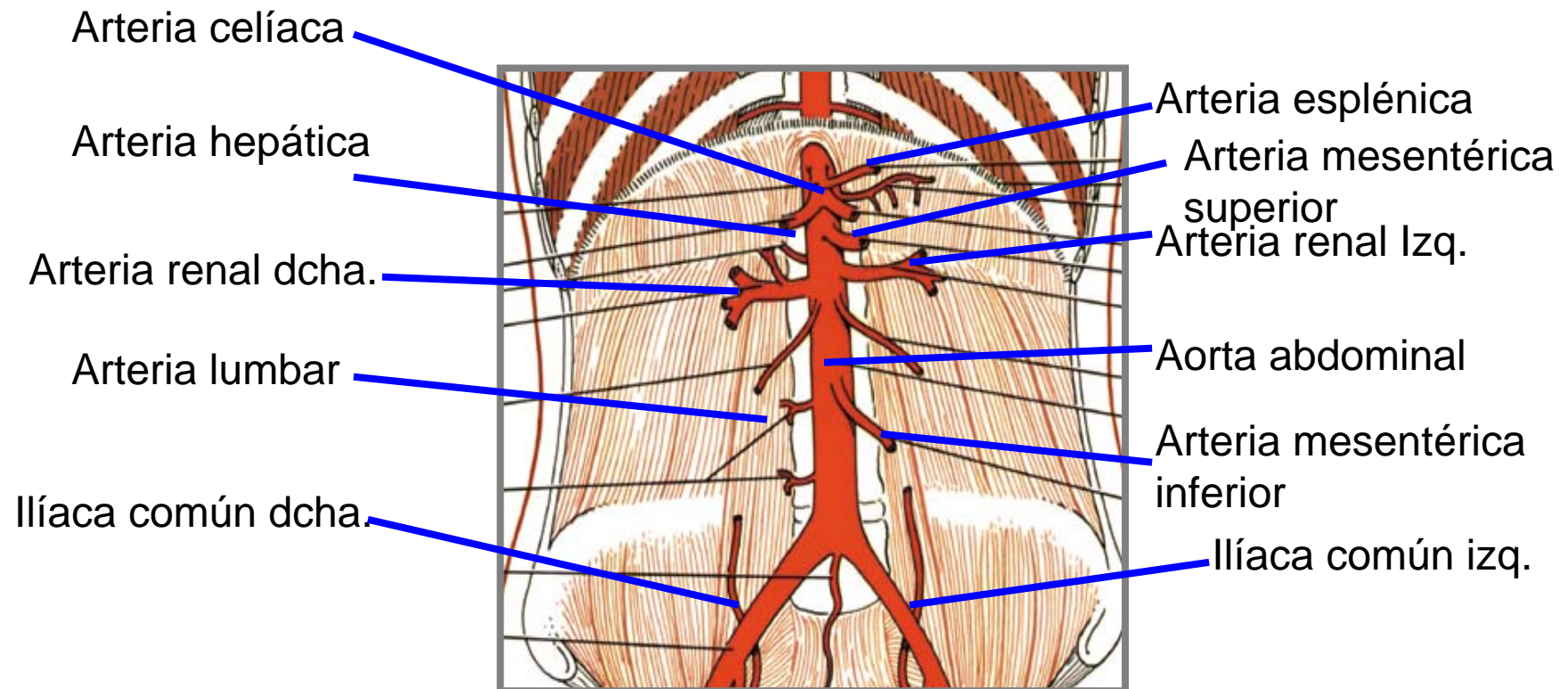
25 de Octubre de 2010

Capas de la Pared Arterial



*La media es la capa de mayor espesor.

Aorta Abdominal y Ramas



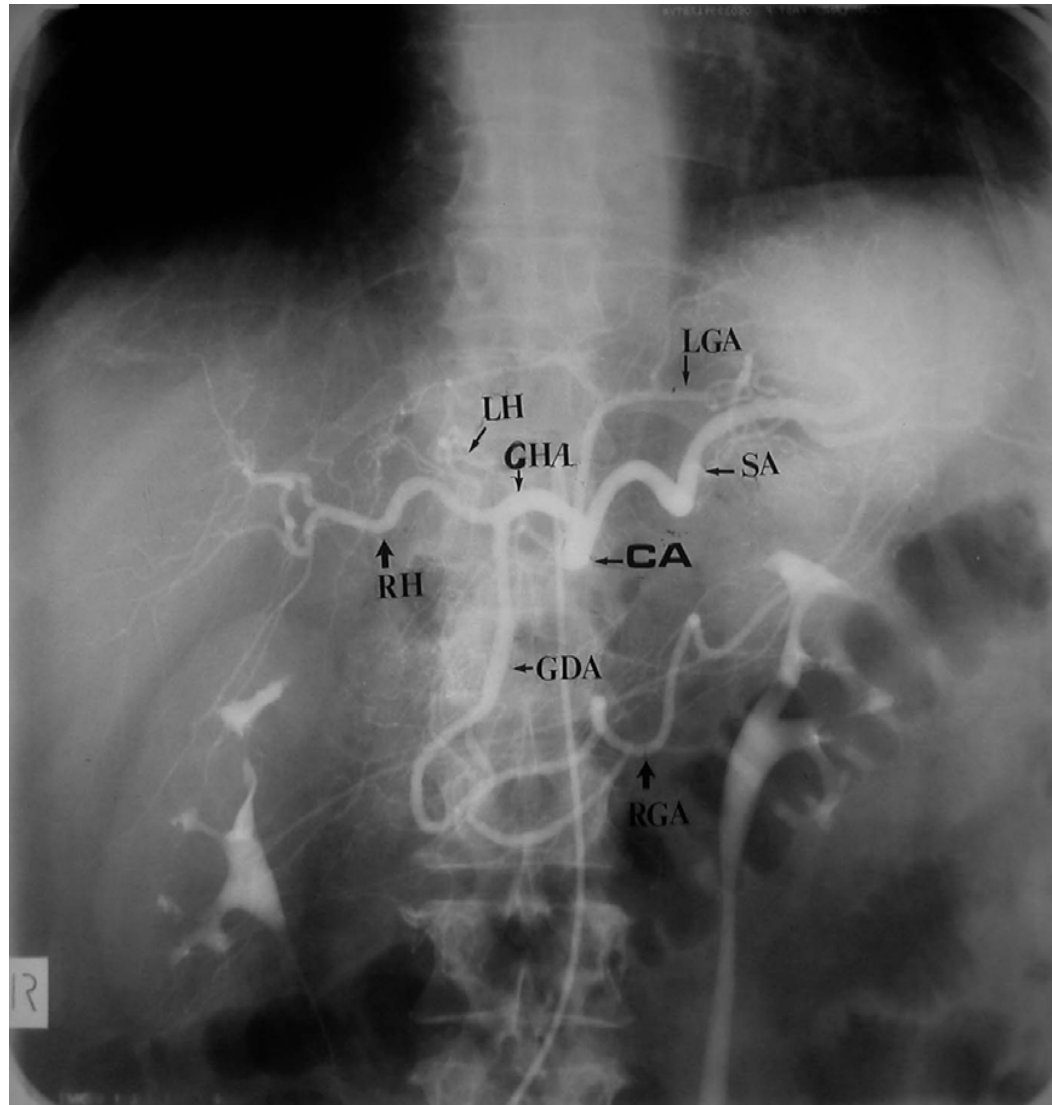
Arteria Celíaca

- Transporta sangre a las estructuras superiores:
 - Tubo digestivo (Estómago, Duodeno, Páncreas e Intestino Delgado)
 - Páncreas
 - Arteria Dorsal y Pancreatodoudenal
 - Bazo
 - Hígado
 - Arterias Diafragmáticas

DIRECTO

Inyección Selectiva Arteria Celíaca

DIRECTO



Delivering tailored solutions for enhancing clinical practice

6 | MDT Confidential



Arteria Celíaca

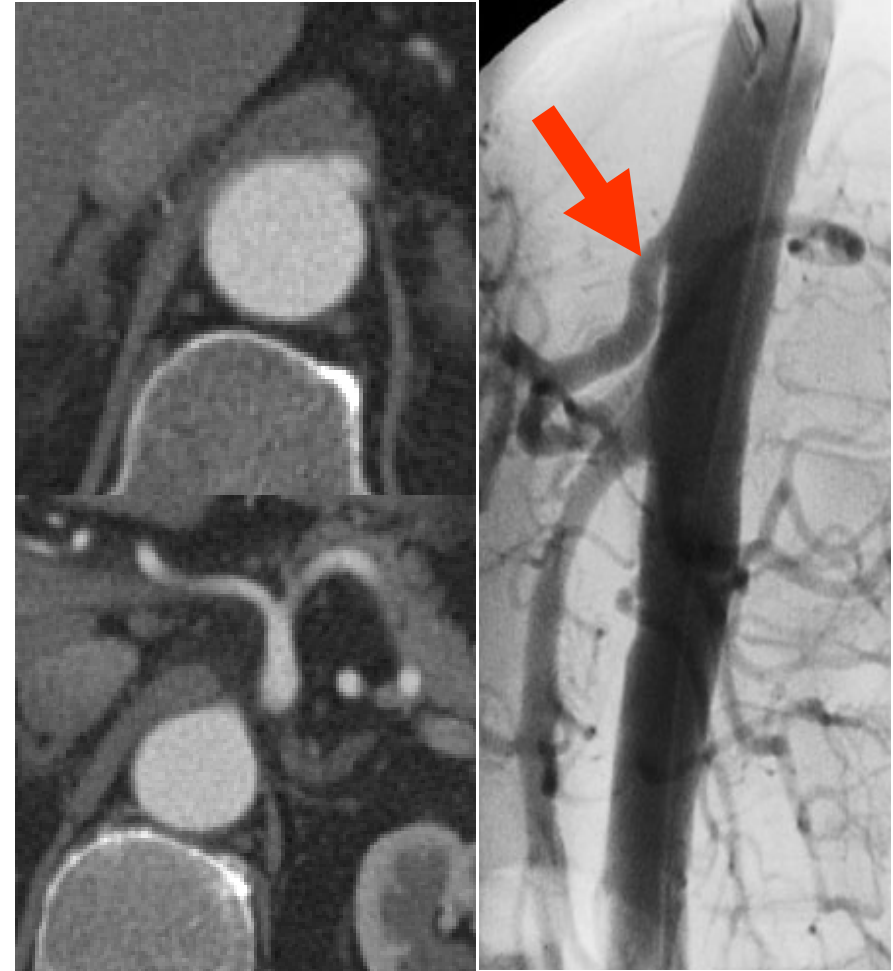
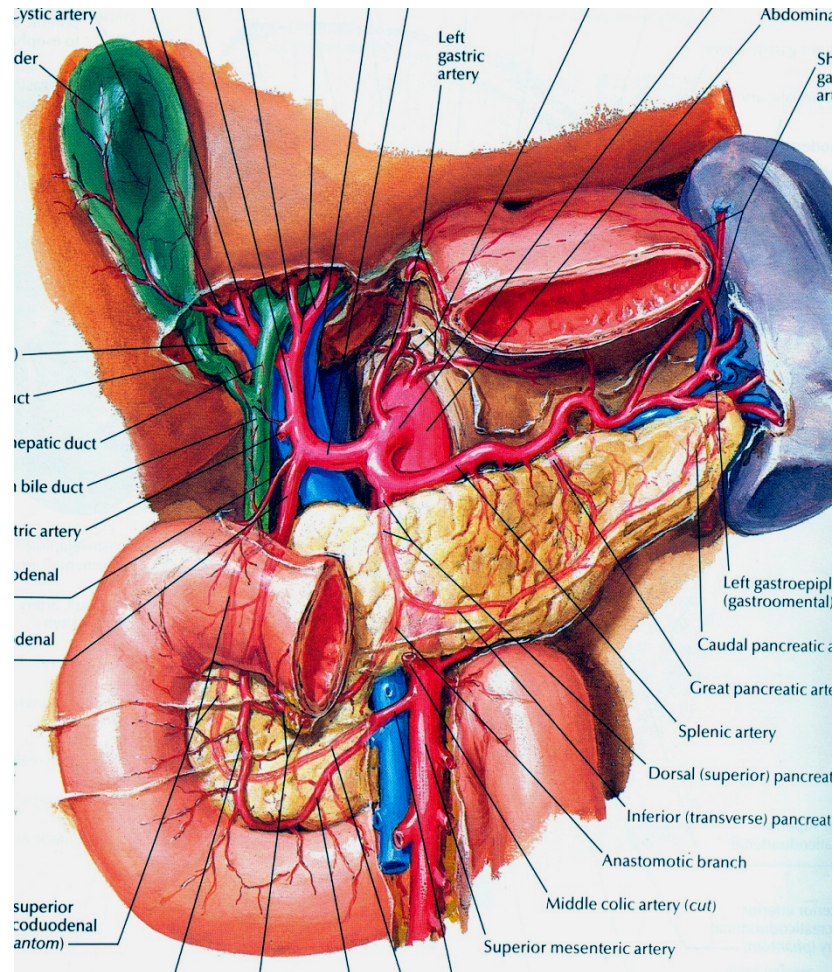
- 1^{ra} Rama Arterial Principal de la Aorta Abdominal



DIRECTO

Arteria Celíaca

DIRECTO



Delivering tailored solutions for enhancing clinical practice

8 | MDT Confidential

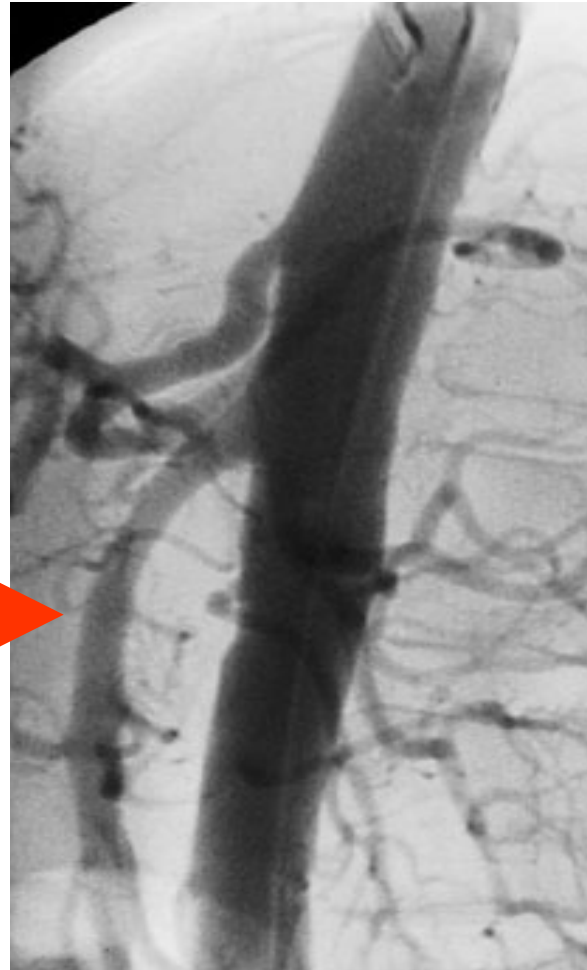


DIRECTO

DIRECTO
DIRECTO

Arteria
Mesentérica
Superior
– 2^{da} Rama

Arteria
Mesentérica
Superior

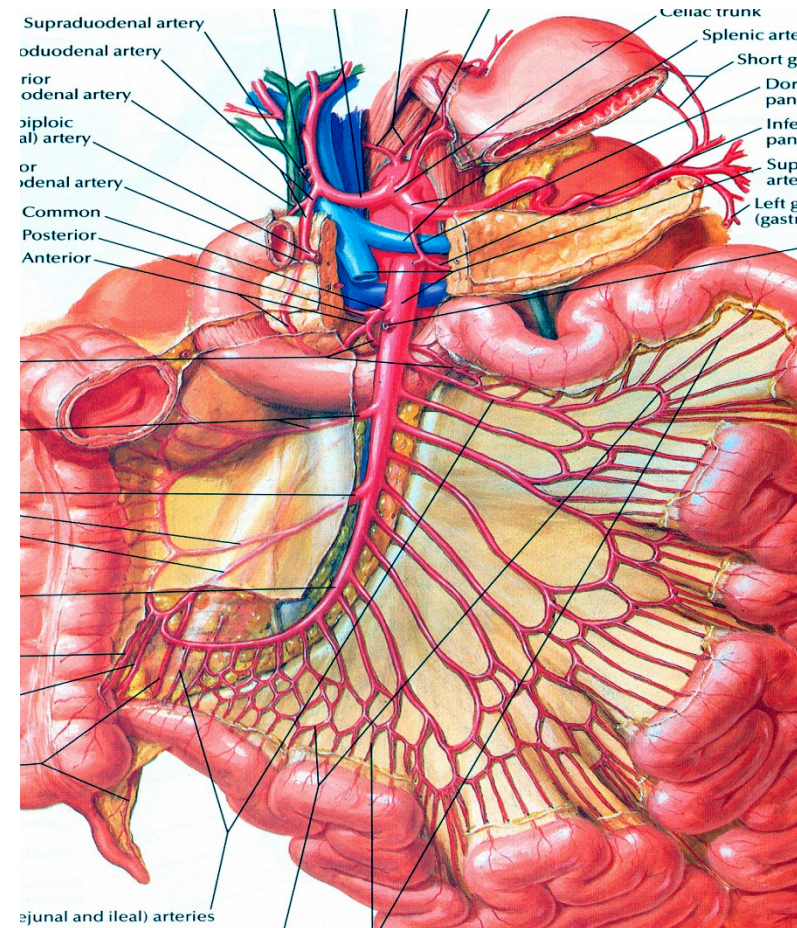


Arteria Mesentérica Superior (SMA)

- 2^{da} Rama Principal debajo del Tronco Celíaco
 - Las ramas transportan el 85% del Flujo Sanguíneo del Intestino Delgado o “Ventre”.
 - La arteria mesentérica superior es común para estenosis proximal y, por lo tanto, puede ser tratada por ATP y Colocación de Stent (Isquemia Mesentérica y Angina Mesentérica)
 - Las ramas Cólica Media e Iliocólica son las principales ramas vasculares de la arteria mesentérica superior.

Arteriograma Selectivo de Arteria Mesentérica Superior

- Transporta sangre a secciones del intestino delgado (vientre) y del Intestino Grueso (Colon)



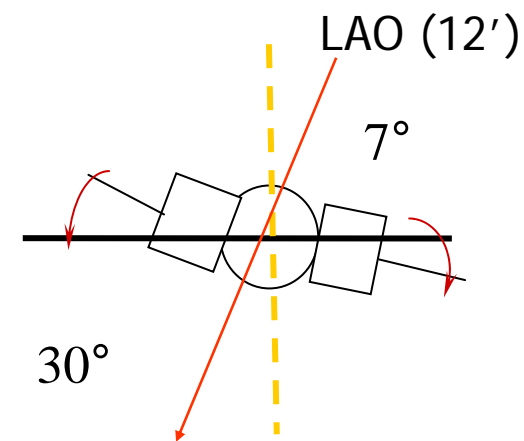
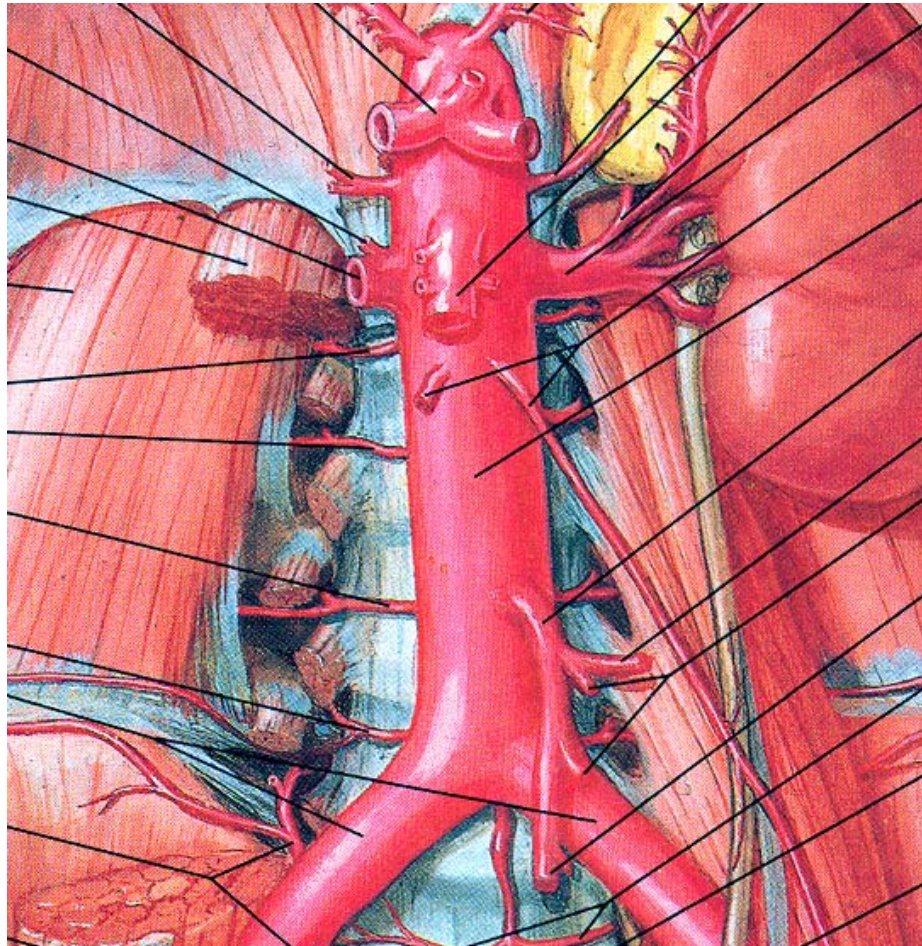
Las Arterias Renales

- Arterias Renales 3^{er} orden de vasos que se ramifican de la aorta abdominal
- Se ubican dentro de la cavidad retroperitoneal a la altura de las placas vertebrales L1 – L2*



DIRECTO

DIRECTO



Delivering tailored solutions for enhancing clinical practice

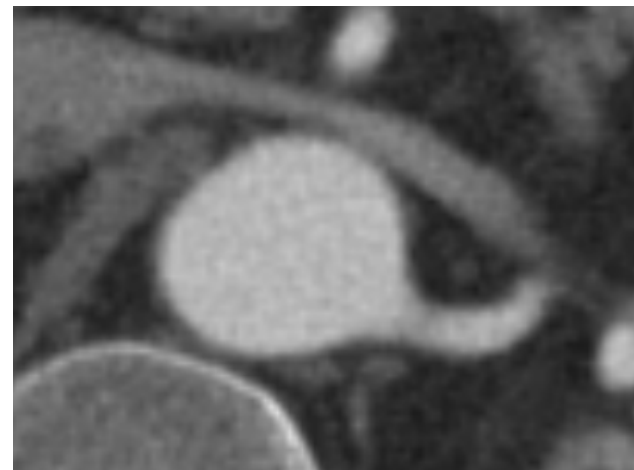
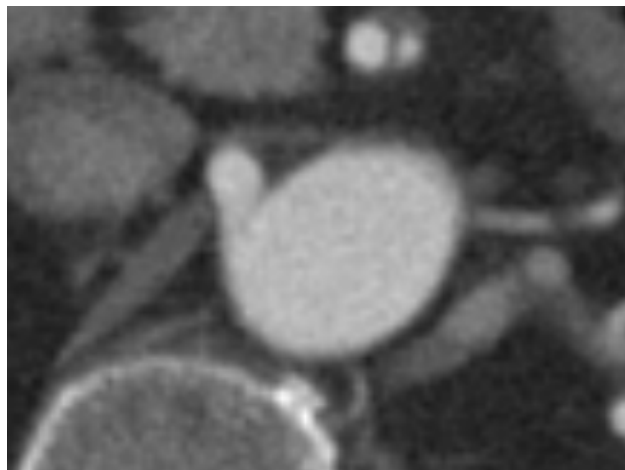
13 | MDT Confidential



DIRECTO

DIRECTO

Arterias Renales



Función Renal

- La carga de contraste puede resultar en compromiso renal
 - La creatinina arroja un valor global de la función renal y la capacidad de excretar desechos metabolizados en la orina.
- Un valor de creatinina de 0.7 – 0.9mg/100mls está dentro de los valores normales
 - 0.9 – 1.5mg/100ml es optativamente alto
 - 1.5 y más, se considera que el paciente sufre función renal insuficiente que puede resultar en Enfermedad Renal Terminal → insuficiencia Renal

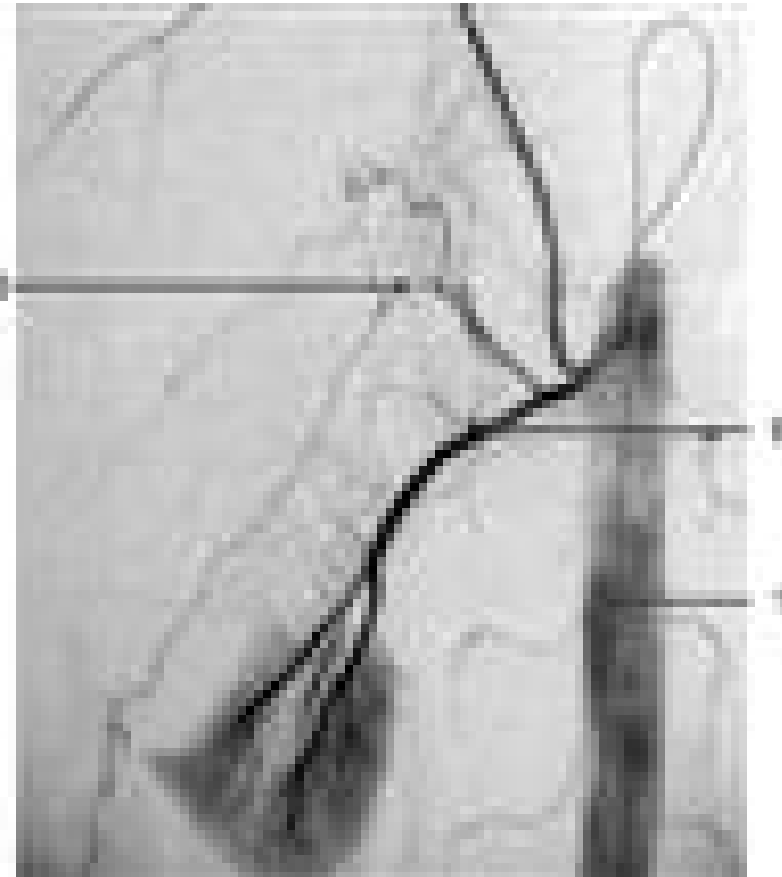
Evaluación de Arterias Renales

Vasos arteriales “simples”
bilaterales en el 85% de su
población de pacientes.



Arterias Renales Accesorias

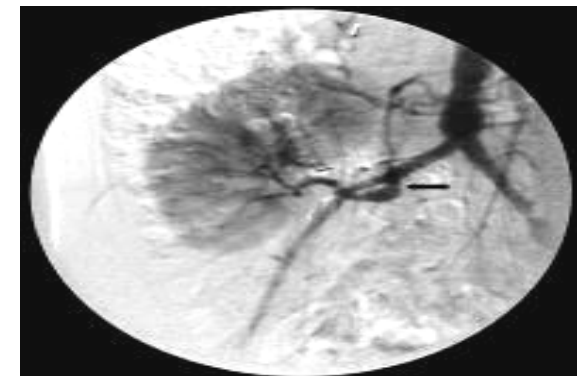
- ¿Comprometer la función renal?
Consulte con su cirujano o derívele el caso.
- Cuál será el grado de compromiso de la función renal en el futuro si se cubre la renal accesoria.
- El suministro colateral dentro del riñón es poco frecuente o nulo.



Angio que muestra la arteria renal accesoria que transporta sangre al polo inferior del riñón

Arterias Renales

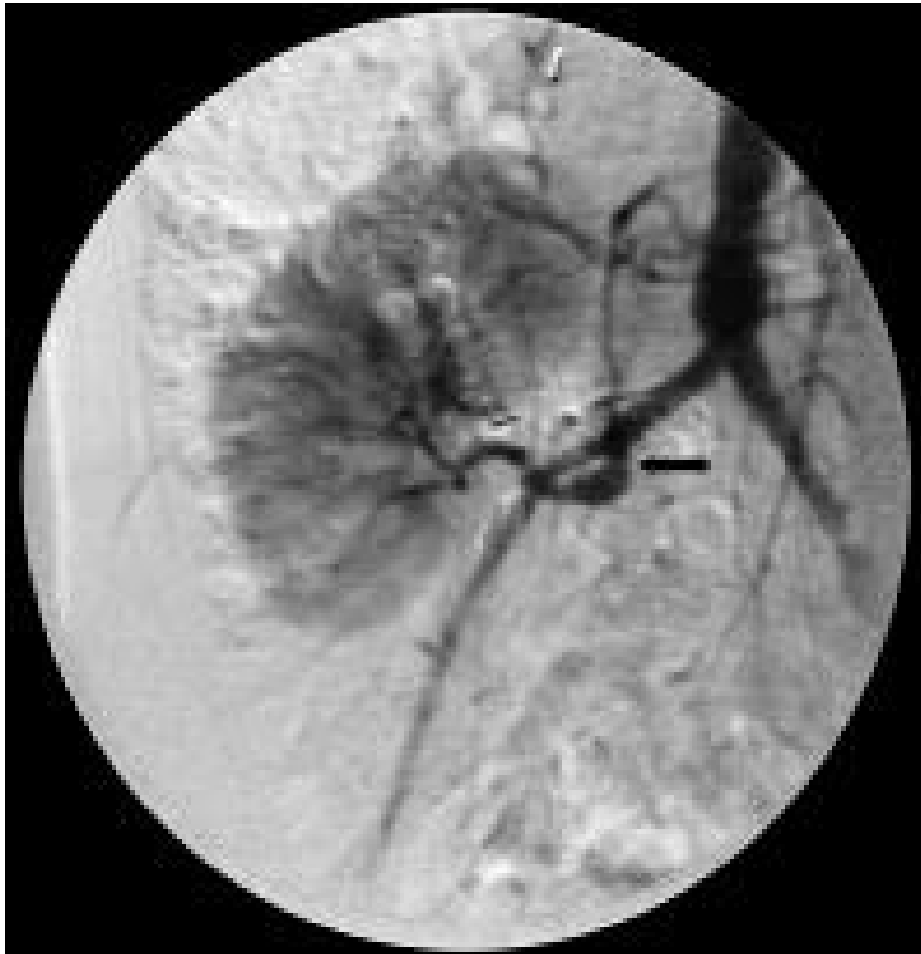
- El 85% de los pacientes tendrá 2 arterias renales simples bilaterales
- El 12% de los pacientes tendrá arterias renales accesorias (2 a 4) que se originan de la aorta abdominal supra e infra-renal (fuera del saco de AAA en el 3% de los pacientes)
- <1% tendrá riñón en herradura o riñón pélvico



DIRECTO

Riñones Pélvicos

DIRECTO



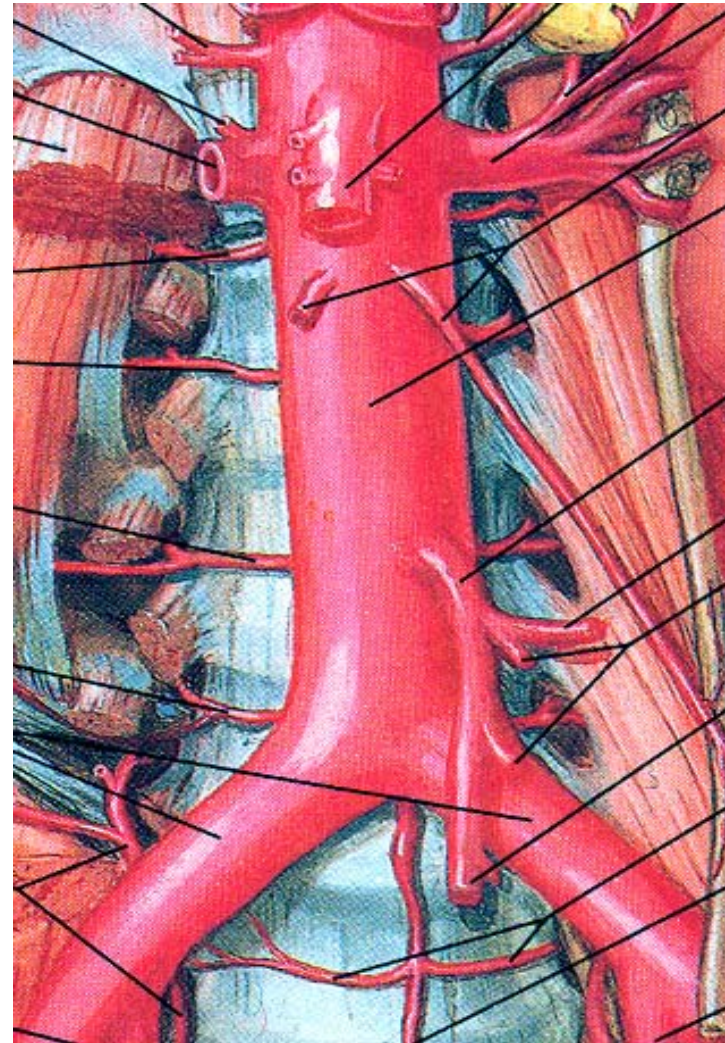
Delivering tailored solutions for enhancing clinical practice

19 | MDT Confidential



Arterias Lumbares

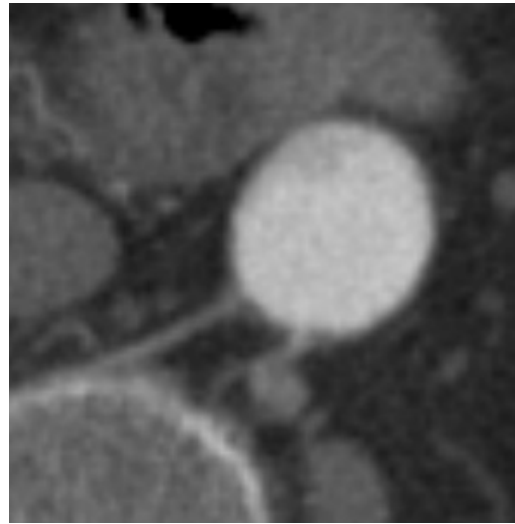
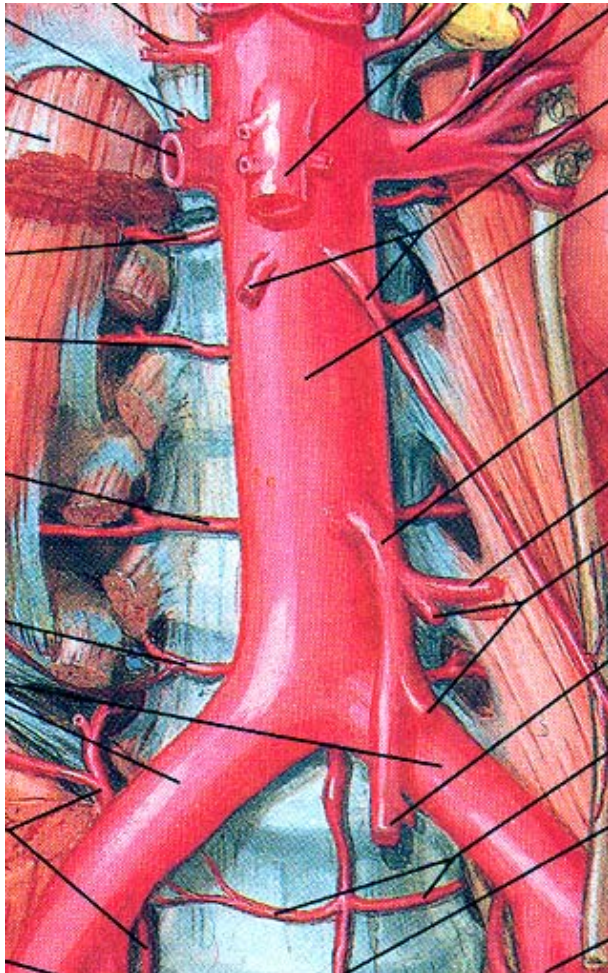
- Arterias lumbares (L2-L3)
 - 4 pares + arteria sacral media
 - En ~50% AAA, uno o más permeable
 - Transportan sangre a la médula espinal
 - Importante colateral a la pelvis vía la arteria hipogástrica
 - Fuente frecuente de endoleak Tipo II



DIRECTO

Arterias Lumbares

DIRECTO



Delivering tailored solutions for enhancing clinical practice

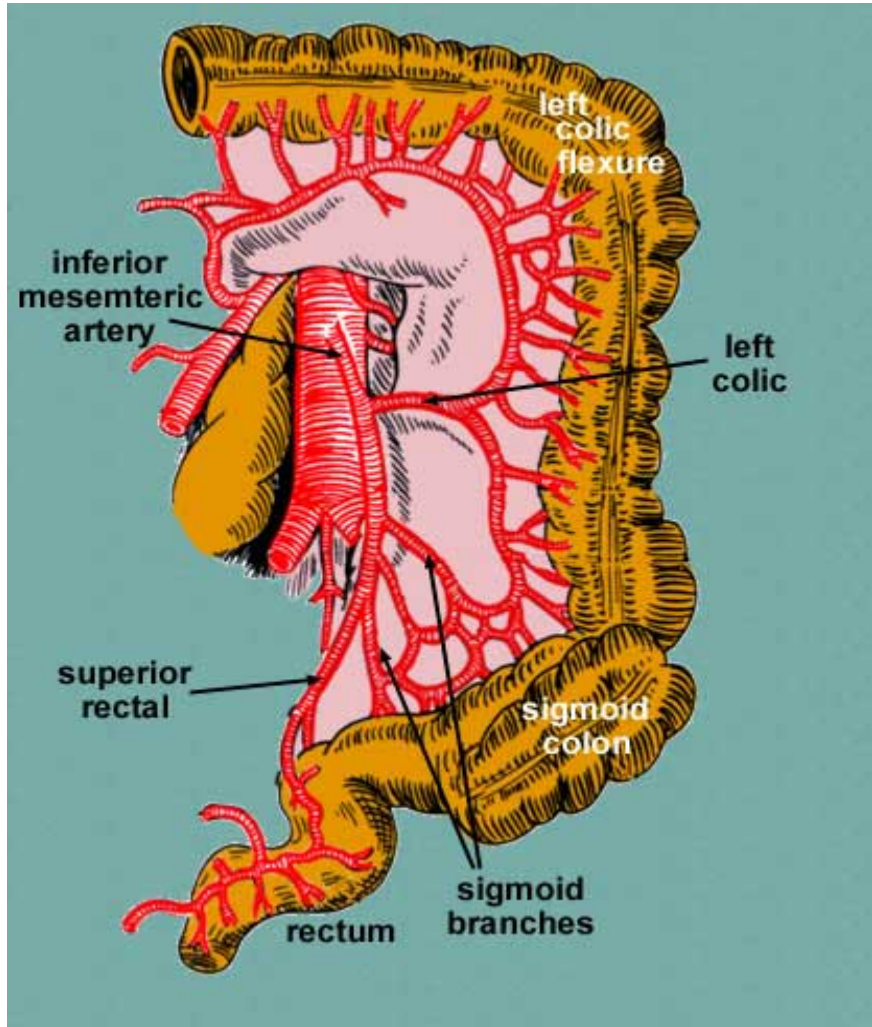
21 | MDT Confidential



DIRECTO

Arteria Mesentérica Inferior (IMA)

- Transporta sangre a las siguientes estructuras:
 - Intestino Grueso Descendente
 - Colon Sigmoideo
 - Recto y Ano
- Con frecuencia una fuente colateral de suministro sanguíneo a la anatomía glútea y pélvica cuando se determina enfermedad vascular periférica crónica o sintomática por el paciente.

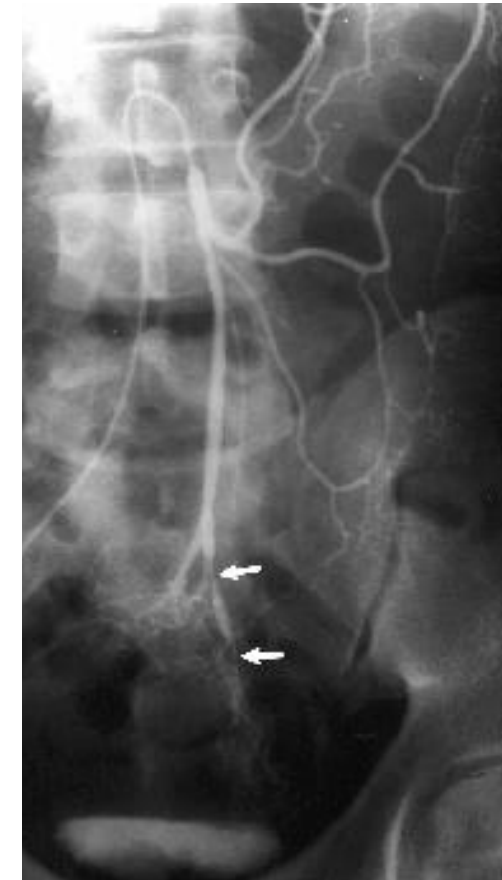
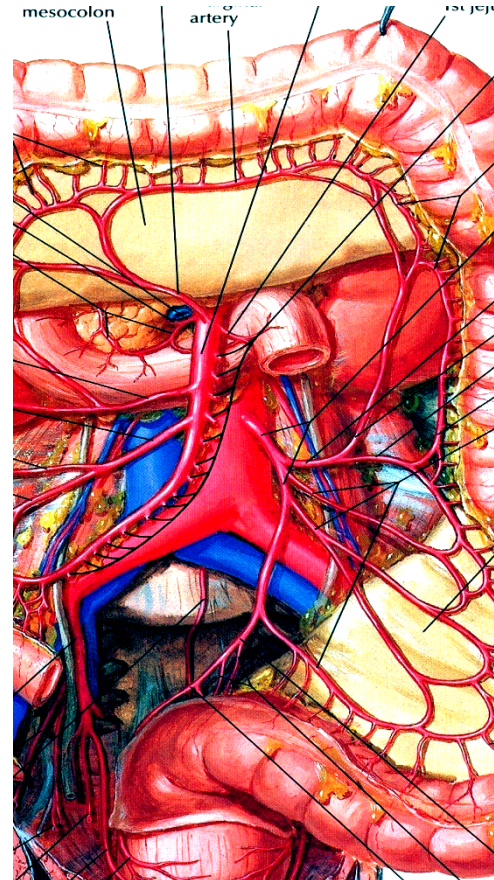


DIRECTO

Arteria Mesentérica Inferior (IMA)

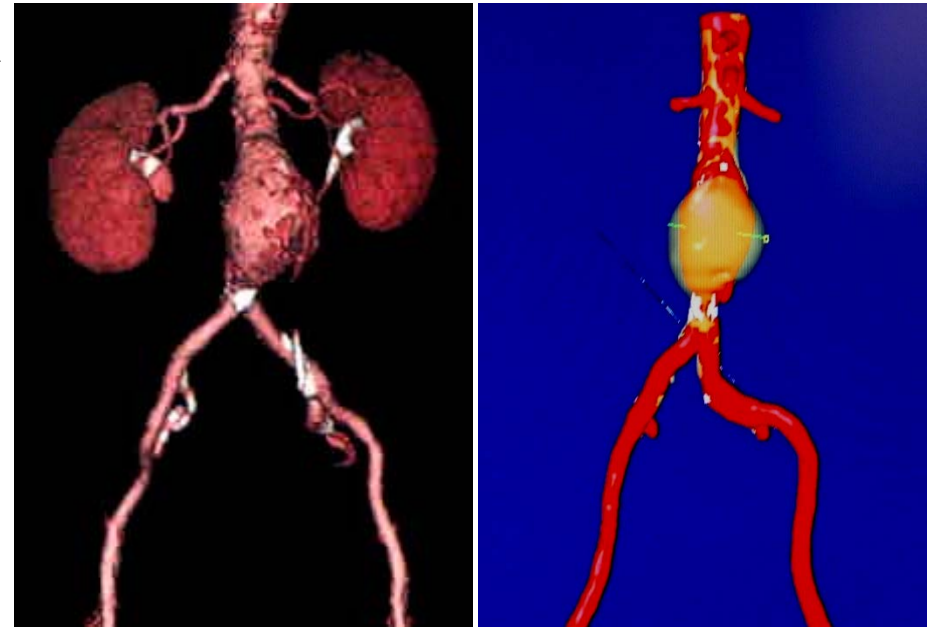
DIRECTO

- Arteria mesentérica inferior (IMA) (L4)
 - Transporta sangre a la porción tercia inferior del intestino grueso
 - Colaterales de Arteria Mesentética Superior
 - **Crónicamente ocluida en >75% en AAA**
 - Considerar estenosis de Arteria Mesentérica Superior si está permeable y agrandada (contradicción relativa a reparación endovascular)
 - **Fuente frecuente de endoleak Tipo II**
 - **Importante suministro sanguíneo colateral a la pelvis**



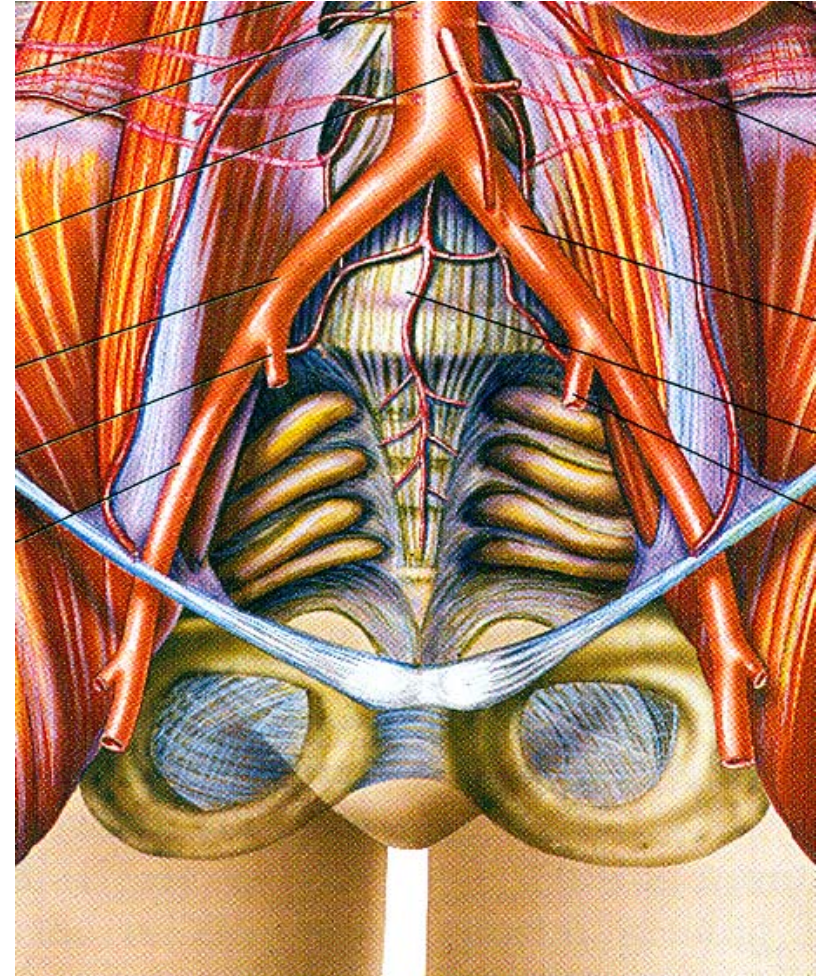
Pequeña Bifurcación Aórtica

- <18-20mm puede ser problemático para injerto bifurcado
- Necesidad de evaluar ca++
- Determinar el tamaño correcto de balones kissing. ¡No elija un tamaño demasiado grande!
- Se puede considerar AUI



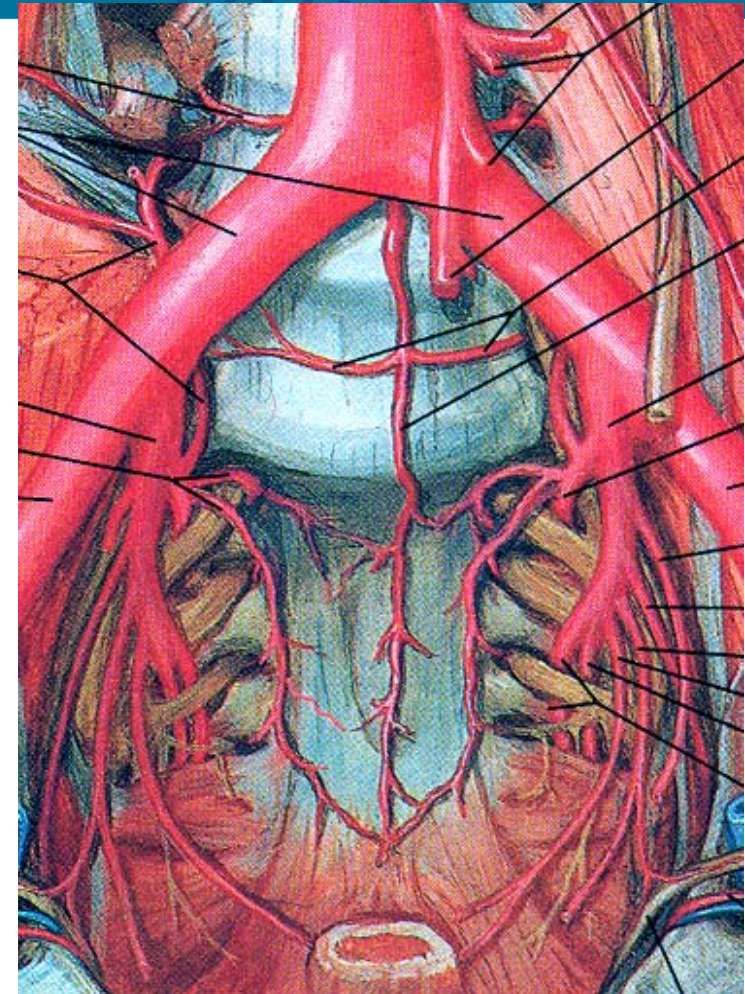
Arterias Ilíacas Comunes

- Arterias ilíacas comunes (L5)
 - Se originan en la bifurcación aórtica
 - Típica zona de fijación distal durante reparación endovascular (EVAR).
 - El 20% de AAA posee arterias ilíacas aneurismáticas
 - Fuente de tortuosidad significativa
 - Sin ramas
 - Se bifurca en las arterias ilíacas internas (hipogástricas) y externas



Internas (Arteria Hipogástrica)

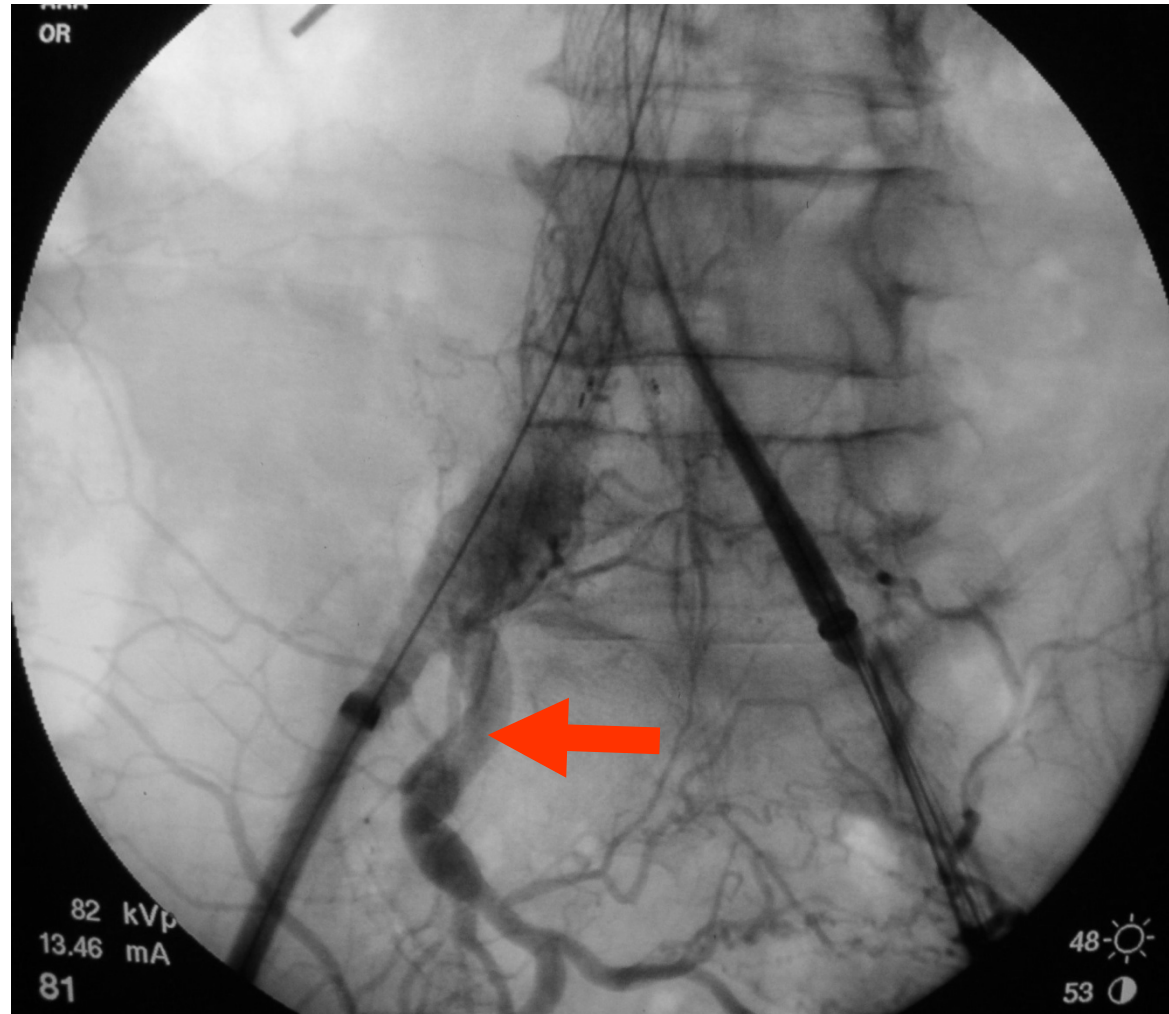
- Arterias hipogástricas (ilíacas internas)
 - Actúa como “ancla” de la arteria ilíaca común a la pelvis posterior
 - Importante suministro sanguíneo a la pelvis y glúteos
 - Colaterales entre pélvicas extensas y arteria femoral profunda ipsilateral
 - 5% aneurismática
 - Generalmente tronco común
 - Oclusión unilateral → 40% claudicación de cadera y glúteos
 - Define la extensión distal de miembros ilíacos durante reparación endovascular (EVAR).
 - El origen se visualiza mejor en 30° de proyecciones RAO (hipo izquierda) y LAO (hipo derecha)



DIRECTO

Imagen de Ilíaca Interna

DIRECTO



Inyección retrógrado de introductor que muestra IIA y sus ramas

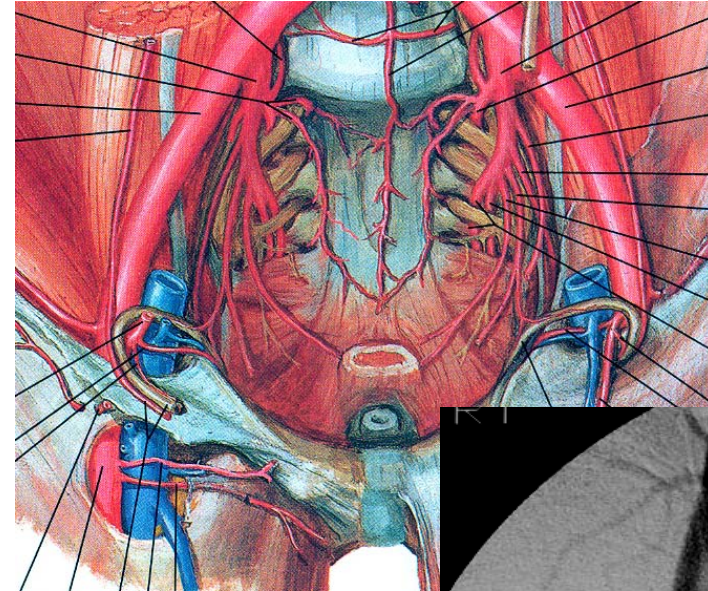
Delivering tailored solutions for enhancing clinical practice

27 | MDT Confidential



Arterias Ilíacas Externas

- Arterias ilíaca externa y femoral común
 - “Vasos de acceso”
 - ~10% enfermedad oclusiva significativa
 - Principal fuente de morbilidad, complicaciones, prolongación de intervención durante reparación endovascular (EVAR)
 - Alternar zona de fijación distal en caso de ilíaca común aneurismática
 - Mujeres << Hombres
 - Femoral común → profunda + femoral superficial
 - Femoral profunda importante colateral a la pelvis ipsilateral



DIRECTO

DIRECTO
DIRECTO

¿Alguna Pregunta?